Aus der Universitäts-Frauenklinik in München
(Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. Döderlein.)

Über die Ursachen der Versager bei Myombestrahlungen.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin

verfaßt und der

Hohen medizinischen Fakultät
der
Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

HANS POLANO.

BIBLIOTHEEK
RIJKS
UNIV.
LEIDEN

Über die Ursachen der Versager bei Myombestrahlungen

an der

Universitäts-Frauenklinik in München.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548312_0097

Die Frage über die beste Therapie der Myome ist zwar in ihren Grundzügen wohl an allen deutschen Kliniken festgelegt, aber über Einzelheiten herrschen, wie uns ein Blick in die neueste einschlägige Literatur zeigt, mannigfache Meinungsverschiedenheiten. Auch noch heutzutage gilt der alte Olshausensche Grundsatz: nur die Myome bedürfen einer Therapie, die irgendwelche krankhafte Erscheinungen machen. Der Streit geht um die Abgrenzung der beiden in Frage kommenden therapeutischen Maßnahmen: Operation oder Bestrahlung. In der neuesten Auflage der operativen Gynäkologie von Döderlein-Krönig aus dem Jahre 1921 hebt bereits Döderlein die Schwierigkeit der Abgrenzung dieser beiden Methoden hervor, wenn er auch darauf aufmerksam macht, daß bei der Vervollkommnung der modernen Röntgentechnik die Gegenindikationen gegen diese Therapie sicherlich in der letzten Zeit stark eingeschränkt werden müssen. Döderlein weist vor allen Dingen die subserösen mit Krankheitserscheinungen einhergehenden Myome der operativen Behandlung zu, „weil die dem Uterus Aufsitzenden, befreit von dem Druck der umgebenden Muskulatur, eine größere Wachstumsneigung zeigen und durch ihre Beweglichkeit Wanderungsstörungen im Abdomen erzeugen können, Stieldrehungen oder Belästigungen der Nachbarorgane". Daß man durch die Uterusschleimhaut durchgebrochene submuköse oder polypöse Myome nicht durch die Bestrahlung beeinflussen kann, erklärt Döderlein für selbstverständlich. Seine Gegenindikationen sind von E. Zweifel und von v. Seuffert aus der Münchener Klinik in mehrfachen Arbeiten aufrecht erhalten worden, nur hat v. Seuffert in jüngster Zeit im Handbuch von Halban-Seitz dieselben insofern noch etwas eingeschränkt, als er bedrohliche Kompressionserscheinungen nicht mehr als Kontraindikationen gelten läßt. Eine gewisse Überempfindlichkeit gegen Strahlenbehandlung kann in ganz seltenen Fällen nach v. Seuffert als Gegenanzeige gegen die Bestrahlung gelten.

Vergleichen wir mit diesen Anschauungen der Münchener Klinik die Indikationsstellung anderer Gynäkologen, soweit sie vom obigen Standpunkt abweichen. Stoeckel operiert im Gegensatz hierzu prinzipiell:

1. Bei sehr großen Tumoren
2. Bei Verdacht auf sarkomatöse Degeneration
3. Bei Unklarbleiben der Diagnose.

Im übrigen betont er das starke Auseinandergehen der Ansichten, das eine allgemeingültige Indikationsabgrenzung für Bestrahlung und Operation zur Zeit unmöglich macht. R. Schroeder sagt, daß die Röntgentherapie nur dann indiziert ist, wenn das Ausbleiben der Regel erwünscht, wenn das Myom nicht über faustgroß ist, weder submukös sitzt noch Zeichen der regressiven Metamorphose aufweist. Als neueste Arbeiten seien noch die soeben erschienene Monographie von Benthin und das Handbuch von Opitz (5. Auflage) angeführt. Benthin schließt grundsätzlich Nekrose, maligne Degeneration und submukösen Sitz von der Bestrahlung aus und verlangt die jedesmalige Austastung, da die submuköse Entwicklung ohne sie nie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Opitz steht ungefähr auf dem gleichen Standpunkt wie Stoeckel und erklärt große, über den Nabel reichende Gewülste, submuköse oder auf Bösartigkeit verdächtige Myome für ungeeignet zur Bestrahlung und überläßt in allen übrigen Fällen der Kranken selber die Entscheidung, ob sie Bestrahlung oder Operation wünscht. Gemeinsam ist allen diesen Autoren die Ablehnung der Bestrahlung beim Verdacht einer malignen Entartung des Myoms oder bei der Kombination von Corpus-Ca mit Myom.

Ebenso wie Benthin weist E. Zweifel auf die Wichtigkeit einer unbedingt sicheren Diagnose hin. Vor allem für die Fälle, in denen ein Corpus-Ca nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, empfiehlt er die Probeabrasio, da die Myom-Dosis auf Ca als Reizdosis wirkt. (Mon. f. Geb. u. Gyn. Festschr. Döderlein 1920.) Der früher erhobene Einwurf, bestrahlte Myome seien schwieriger zu operieren wie unbestrahlte, besteht nicht mehr zu Recht. (E. Zweifel, Diskuss.-Bemerkg; Kongreß 1927.) Diese kurzen Angaben bestätigen die Tatsache, daß auch heute noch die Meinungen über die beste therapeutische Behandlung bei den verschiedenen Erscheinungsformen der Myome in einzelnen Punkten auseinandergehen. Zu einer einheitlichen Auffassung können wir erst gelangen, wenn die verschiedenen Kliniken mit großem Material ihre Ergeb-

nisse mitteilen und vor allen Dingen die Mißerfolge der von ihnen eingeschlagenen Therapie berücksichtigen.

Aus diesem Grunde ist mir die Aufgabe gestellt worden, die Versager der Myombestrahlung an der Münchener Frauenklinik zusammenzustellen und ihre Ursachen kritisch zu behandeln. Die Röntgenbestrahlung der Myome wird seit 1912 an der Münchener Frauenklinik systematisch geübt. Über die Erfolge bis 1920 berichtete E. Zweifel auf dem Gynäkologen-Kongreß in Berlin 1920. Die Erfolge waren damals gute.

In folgender Zusammenstellung sollen die Fälle vom 1. 1. 1920 bis 31. 12. 1926 besprochen werden. Die Versager vor 1920 bleiben dabei unberücksichtigt, denn seit dieser Zeit hat sich die Technik wesentlich geändert und verbessert. Es werden jetzt z. B. statt der Apex-Apparate Symmetrie- und Stabili-Volt-Apparate benutzt, die Vielfelder-Methode ist zu Gunsten der Vierfelder-Methode aufgegeben worden, kurz, die Fälle der letzten 6 Jahre bilden gegenüber den früheren eine abgegrenzte Gruppe, bei der eine andere vervollkommnete Technik zur Anwendung kam.

Die Leitsätze, nach denen an der hiesigen Klinik die Bestrahlung gegen die Operation abgegrenzt wurde, hat in allerneuester Zeit E. Zweifel wie folgt zusammengefaßt:

Grundsätzlich werden alle Myome bestrahlt, soweit nicht Kontra-Indikationen vorliegen.

Als Gegenanzeigen gelten:

1. Die Fälle, bei denen die Erhaltung eines oder beider Ovarien und der Konceptionsfähigkeit gewünscht wird,
2. Vereiternde Myome oder Myome mit Gangränbildung,
3. Subperitoneale gestielte Myome,
4. Ganz oder teilweise geborene submuköse Myome,
5. Myome mit gleichzeitig entstehenden Adnextumoren,
6. Myome, die Kompressionserscheinungen von Seiten der Blase oder des Mastdarmes hervorrufen,
7. Besonders große, weit über den Nabel reichende und verwachsene Myome,
8. Myome mit maligner Degeneration.

(Zitiert nach E. Zweifel, Grundriß der Gynäkologie.)

Bestrahlt wurden seit 1. 1. 1920 408 Fälle von Myomen, operiert in derselben Zeit 133. Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über das Zahlenverhältnis der beiden Gruppen in den einzelnen Jahren:

Jahr	Operiert	Bestrahlt
1920	31	59
1921	29	67
1922	14	52
1923	14	40
1924	13	58
1925	11	66
1926	21	66
	133	408

Daß sich auf Grund der günstigen Erfahrungen mit der Bestrahlung die Therapie der Myom-Fälle immer mehr von den Operationen zurückgezogen hat und diese nur auf das notwendigste Maß zu beschränken gelernt hat, beweist uns einwandfrei die Statistik. Die Zahl aller in der Münchener Frauenklinik zur Behandlung gekommenen Myom-Fälle in den Jahren 1920—26 betrug 541, davon wurden 133 operiert (24,5 %), bestrahlt 408 (75,5 %). Wenn wir nun getrennt die Jahre 1920—21 auf der einen Seite, 1925—26 auf der anderen Seite betrachten, so kommen wir zu folgendem Ergebnis: 1920—21 kamen insgesamt 186 Fälle zur Behandlung, von denen 60 operiert (33 %) und 126 bestrahlt (67 %) wurden. Die Jahre 1925—26 liefern im Gegensatz dazu folgendes Bild: Zur Behandlung kamen 164 Fälle, davon wurden 32 operiert (20 %) und 132 bestrahlt (80 %). Wir finden also eine deutliche Verschiebung um 13 % zugunsten der Bestrahlung.

Eine neuere Statistik aus anderen Kliniken konnte ich nicht finden, und es hat nur historisches Interesse, wenn wir die Würzburger Klinik 1913 bis 1917 mit 14,5 % Bestrahlungen, die Freiburger Klinik von 1918 bis 21 mit 51 % Bestrahlungen anführen. Eine Ausnahme bildet die Frankfurter Frauenklinik, in der bereits 1913 bis 1918 79 % aller Myome bestrahlt wurden. (Zitiert nach Hacker.)

Unter den 400 Röntgenfällen der Münchener Klinik konnte in 14 Fällen ein Versagen der Strahlentherapie mit Sicherheit festgestellt werden, d. h. diese Fälle mußten trotz mehrmaliger Bestrahlung einer operativen Behandlung zugeführt werden. (3,4 % Versager.) Sie seien im einzelnen hier aufgeführt:

Nr. 1583.

44jähr. O-Para. Jan. 21: Faustgroßes Myom. Uterus reicht bis zum Nabel. Dreimal bestrahlt. Keine Blutung mehr. Nach drei

Jahren, Februar 24, 4 Tage lang geblutet. Bei der Untersuchung findet sich ein Cervix-Polyp, der abgetragen wird.

In diesem Falle handelt es sich um einen Polypen, der drei Jahre nach der Bestrahlung in Erscheinung trat und eine einmalige Blutung verursachte. Es liegt also kein Versager vor, sondern eine frische Neubildung, durch deren Abtragung die Patientin geheilt wurde.

Nr. 1842.

48jähr. III-Para. 31. 3. 1922: Blutungen, die immer stärker werden. Uterus zeigt Myomknoten an seiner Vorderfläche, Parametrium frei. 18. 5. 22 Bestrahlung. 3. 7. 22: Vor 14 Tagen wieder starke Blutungen, Myom-Knollen nicht mehr zu fühlen. 1. 3. 23 Collum im ganzen aufgetrieben, linkes Parametrium verkürzt, infiltriert. Abrasio ergibt kleinzelliges Ca.

Da es sich um ein beginnendes Ca handelt, ist die Frage ganz offen, ob es bei der ersten Untersuchung übersehen wurde, oder sich erst nachher entwickelt hat. Das Letztere ist wahrscheinlicher.

Nr. 1853.

54jähr. O-Para. 14. 6. 1922: Seit 2 Jahren unregelmäßige Blutungen, vor einem Jahr 19 Tage lang. Man fühlt durch die Bauchdecken einen derben abgrenzbaren Tumor, der aus dem kleinen Becken kommt und bis 2 Finger unter den Nabel reicht. Keine Druckempfindlichkeit. Recto-vaginal als Uterus myomatosus erkannt. Tumor frei beweglich, Adnexe nicht zu differenzieren. Bestrahlung 6. 6. 22. Abrasio: Adeno-Ca. 13. 7. 22 Laparatomie: Myom und Corpus-Ca.

Wegen Verdacht auf Corpus-Ca wurde in diesem Falle die Abrasio gemacht und zwar erst 2 Tage nach der Bestrahlung. Es handelt sich also in diesem Falle nicht um ein Versagen der Bestrahlung oder eine Fehldiagnose, sondern er liefert vielmehr den Beweis, daß vor jeder Bestrahlung die Diagnose möglichst exakt gestellt werden muß unter Berücksichtigung der Möglichkeit einer malignen Entartung der Uterus-Schleimhaut.

Nr. 2017.

44jähr. IV-Para. 5. 6. 1923: Uterus unregelmäßig höckerig. Probe-Abrasio ergibt überall normale Schleimhaut. Bestrahlung 8. 6. 23 und 23. 7. 23. Ein Jahr ohne Blutungen. Anfang Oktober 24 schwache Blutung. 15. Oktober bei Untersuchung erscheint das

Myom kleiner als vorher. Am 8. 11. 24 erneute Bestrahlung. Dann Blutung am 13. 9. 25. Daraufhin 2. Abrasio, die Corpus-Ca ergibt.

Nachdem vom Beginn der Behandlung 2 Jahre verstrichen sind, und die Patientin ein Jahr frei von Blutungen war, ist mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß es sich um eine nachträgliche Ca-Bildung handelt.

Nr. 1927.

53jähr. III-Para. 12. 11. 1922: Seit 10 Jahren stärkere Blutungen von achttägiger regelmäßiger Dauer. Stark zerklüftete Portio; überall gesundes Gewebe. Hühnereigroßer harter Myomknollen, Parametrium frei. 14. 11. 22 Bestrahlung. Blutet weiter. 16. 1. 23 links vom Uterus ein weicher, wenig verschieblicher Tumor. 25. 1. Operation. Es zeigt sich ein Cystom des linken Ovariums.

Da die spätere Untersuchung neben dem Myom ein Cystom und Verwachsungen der Adnexe ergab, liegt ein Versager nur insofern vor, als bei der 1. Untersuchung die Adnex-Erkrankung nicht zu diagnostizieren war.

Nr. 2283.

52jähr. I. Abort. 13. 1. 1925: Corpus in harten, über faustgroßen höckrigen Tumor verwandelt. Blutungen. Nach einer einmaligen Bestrahlung Sistieren der Blutungen. 16. 4. 26: Uterus wieder normal groß. Im Douglas großer teigiger Tumor ohne Zusammenhang mit dem Uterus. 14. 7. 26 derselbe Befund. Es wird zur Operation geraten.

Es handelt sich in diesem Falle offenbar um ein Myom und Ovarialtumor; nach dem Journal darf man annehmen, daß das Myom günstig beeinflußt wurde. Der später diagnostizierte Tumor ist wohl erst später entstanden.

Nr. 2339.

51jähr. I-Para.: Seit 40. Jahr sehr starke Regel. Kindskopfgroßer Tumor, der schwer, aber deutlich bewegbar ist. 1. Bestrahlung 20. 5. 25. Wegen unregelmäßigen wässrigen Ausflusses 2. Bestrahlung am 13. 7. 25. Am 15. 9. 25 Patientin blutet immer noch. Am 14. 10. 25 Myom etwas kleiner? Es setzt sich ein kleiner Knollen rechts vorn gegen den Uterus deutlich ab. 18. 1. 26 einmal geblutet, Uterus kleinkindskopfgroß, beweglich. 21. 4. 26 immer noch geringe Blutungen. Operation geraten. 28. 4. 26 Totalexstirpation: ergibt ein intraligamentäres Cystom und Myom.

Es handelt sich in diesem Falle wohl um eine falsche Diagnose. Es ist allerdings nicht mit Sicherheit anzugeben, ob das Cystom damals schon vorhanden war oder nicht.

Nr. 2355.

52jähr. V-Para. I Abort: Seit 3 Jahren starke Regel. Corpus in gut mannsfaustgroßen Tumor, der glatt und beweglich ist, umgewandelt. 6. 6. 25 erste Bestrahlung. 18. 7. 25 Uterus jetzt doppelfaustgroß, hart, beweglich. 6. 10. 25: Status idem. Patientin hat 4 Wochen ununterbrochen geblutet, deshalb nochmalige Bestrahlung. 9. 12. 25 dauernde Blutungen. Befund wie oben. Die daraufhin vorgenommene Operation ergibt Ovarialcystom.

Bemerkungen zu diesem Falle siehe oben.

Nr. 2507.

34jähr. I-Para. I Abort. April 1926: Seit Oktober 1925 starke Blutungen. Uterus kindskopfgroß. Bestrahlung. 22. 6. 26: hat noch zweimal geblutet. Nochmalige Bestrahlung. 19. 7. 26 Frau blutet wieder, deshalb Operation. Es findet sich ein Myom und Cystom

Bemerkungen siehe oben.

Nr. 2544.

40jähr. O-Para. 6. 7. 1926: Im hinteren linken Scheidengewölbe ein supravaginaler harter Tumor. Fundus reicht bis an den Nabel. 7. 7. 26 Bestrahlung. 14. 11. 26 Patientin hat zweimal geblutet. Deshalb Operation, die ein intraligamentäres Pseudo-Muzin-Cystom ergibt.

Bemerkungen siehe oben.

Nr. 2285.

43jähr. II-Para. I Abort. 13. 1. 1925: Mannskopfgroße Geschwulst, starke Blutungen. Deswegen zweimalige Bestrahlung. Patientin blutet weiter. 14. 1. 26: Totalexstirpation. Es findet sich ein über kindskopfgroßes cystisch degeneriertes Myom.

Zu diesem Falle ist zu sagen, daß entweder die Ovarien nicht getroffen wurden oder cystische Degeneration z. Zt. der Bestrahlung schon bestand. Eine cystische Degeneration als Strahlenfolge anzunehmen ist auf Grund des großen Materials, bei dem bisher diese Erscheinung noch nie beobachtet wurde, nicht angängig.

Nr. 1390.

42jähr. II-Para. 2 Aborte.: Januar 1920 bestrahlt, blutet weiter. April 20 Abrasio: ergibt nichts Pathologisches. 19. 10. 20 Operation von Dr. H. Intramurales Myom mit zentraler Erweichung.

Hier handelt es sich bis zu einem gewissen Grade um einen Versager, wahrscheinlich wäre in einer Narkose-Untersuchung die Erweichung festzustellen gewesen, falls nicht eine spätere Nekrose nach der Bestrahlung das Krankheitsbild verändert hat.

Nr. 2066.

42jähr. I-Para. 7. 9. 1923: Seit $1^1/_2$ Jahren Schmerzen, Blutungen. Uterus in einen kindskopfgroßen, in den Douglas ausladenden harten, schwer beweglichen, druckempfindlichen Tumor verwandelt. Bestrahlung 7. 11. 23. 19. 10. 23: Uterus kleinkindskopfgroß. 28. 10. 23 zweite Bestrahlung. Blutungen und Beschwerden hören daraufhin auf. 30. 5. 25 im Abdomen ein bis zum Nabel reichender reichlich mannskopfgroßer Tumor. (Uterus) Zahlreiche Myomknoten. Totalexstirpation. Mikroskopische Diagnose: Myom ohne Strahlenschädigung. Im Ovarium noch ungeschädigte Follikel.

Dieser Fall ist als Versager der Behandlung anzusehen, offenbar auf Grund falscher Technik. Die Ovarien sind nicht im Strahlenkegel gelegen, wie das bei großen Myomen möglich ist. Bei großen Myomen muß man also die Felder den veränderten anatomischen Verhältnissen anpassen, um die Ovarien sicher zu treffen.

Nr. 2174.

38jähr. O-Para.: Uterus bucklig. Blutungen. Einmalige Bestrahlung. 14 Tage nach Bestrahlung achttägige starke Blutungen. Operation auswärts.

Da vom operierenden Arzt Indikation und Operationsbefund nicht zu ermitteln war, ist dieser Fall nicht verwendbar.

Drei weitere Fälle, die nicht in der Klinik zur Behandlung kamen, beziehungsweise zeitlich nicht in den Rahmen dieser Arbeit passen, und deren Mitteilung ich der Liebenswürdigkeit von Herrn Professor E. Zweifel verdanke, mögen hier noch Erwähnung finden.

1. Eine Frau wird wegen kindskopfgroßen Myoms zur Röntgenbehandlung überwiesen. Die Anamnese ergibt, daß außer den verstärkten Menorrhagien manchmal auch unregelmäßige Blutungen aufgetreten sind. Bei der Untersuchung findet sich eine Operationsnarbe an der Brust, die von einer vor 2 Jahren wohl wegen Ca

erfolgten Mamma-Amputation herrührt. Auf Grund von Anamnese und Befund wird ein Adeno-Ca, wohl metastatisch, vermutet. Abrasio und histologische Diagnose bestätigen diese Vermutung. Diagnose; Myom und Adeno-Ca.

Dieser Fall ist überaus lehrreich als Beispiel dafür, daß genauestens auf Anamnese und Status geachtet werden muß. Ein Übersehen des Adeno-Ca's in diesem Falle und die Bestrahlung mit der Myom-Dosis hätte als Reiz für das Ca gewirkt (siehe oben).

2. 48jahr. Frau leidet an Menorragien. Einige Male auch unregelmäßige Blutungen. Es findet sich ein gut kindskopfgroßer Uterus. Die Abrasio ergibt nichts auf Bösartigkeit Verdächtiges. Diagnose: Uterus myomatosus. Röntgenbestrahlung. Patientin hat immer noch starke Blutungen und ziehende Schmerzen im Kreuz. Dabei manchmal erhöhte Temperatur: 38,5. Nach einigen Monaten wird ein hühnereigroßes Myom spontan geboren. Von da ab hören die Beschwerden und Blutungen auf. Uterus verkleinert sich. Patientin wird geheilt.

Dies ist einer der sehr seltenen Fälle, die weder durch Untersuchung, noch durch Abrasio als submuköse Uterusmyome diagnostiziert werden können. Soweit die Beschwerden vom Uterus myomatosus herrühren, hat die Röntgenbestrahlung in diesem Falle versagt. Immerhin trat der Erfolg der Bestrahlung nach der spontanen Ausstoßung des Myoms ein, da sich der Uterus verkleinerte und die Blutungen aufhörten.

3. 42jähr. I-Para. 2. 5. 1927: Patientin wurde wegen Myoms draußen bestrahlt, und zwar im Januar und März 1927. Bei der Untersuchung findet sich, daß der Uterus in einen kindskopfgroßen Tumor, der nach rechts ausladet, umgewandelt ist. Diagnose: Myoma uteri cervicalis? Cystoma ovarii dextri? Operationsbefund: Kindskopfgroßes Myom, Ovarien in pflaumengroße Cysten verwandelt. Anatomische Diagnose: submuköses Myom. Hydrosalpinx links. Corpus luteum-Cysten beiderseitig. Epoophoron-Cyste.

Bei diesem Falle handelt es sich ebenso wie bei Fall 2066 um einen Versager insofern, als bei diesem sehr großen Myom die Ovarien nicht, beziehungsweise nur ganz ungenügend getroffen wurden.

Unter den oben erwähnten 13 Versagern aus der Münchener Klinik finden wir:

6 Ovarialtumoren

1 Erweichung des Myoms
1 Cervix-Polypen
1 Cystische Degeneration des Myoms
1 Fall, der sich der Bestrahlung gegenüber refraktär verhielt
3 Ca-Fälle.

Es kamen demnach als Ursache des Mißerfolges der Röntgenbestrahlung 4 Punkte in Frage:

1. Falsche, bezw. unvollständige Diagnosenstellung (6)
2. Nachträgliche Entartung des Myoms (2)
3. Nachträgliche Entartung der Uterusschleimhaut (3 Ca, 1 Polyp)
4. Versagen der Technik (1)

Hierzu ist noch zu bemerken, daß es sich möglicherweise auch in dem einen Falle von nachträglicher karzinomatöser Entartung der Corpus-Schleimhaut (Journal Nr. 1842) um eine Fehldiagnose handeln kann, da die klärende Abrasio erst ein Jahr nach der Bestrahlung gemacht wurde und die Corpus-Schleimhaut-Carzinome ein sehr langsames Wachstum aufweisen.

Zum Schluß sei noch die Frage gestellt: Besteht die Aussicht, die Zahl dieser Versager weiter herabzudrücken, oder aber müssen sie wie bei jeder Operation als ein immer wieder sich gelegentlich ereignender unvermeidbarer Mißerfolg betrachtet werden?

Die nachträgliche Entartung der Myome scheidet hierbei von vorneherein aus. Dieses Vorkommnis ist in keiner Weise vorauszubestimmen und hängt mit dem Leben der Geschwülste zusammen, wie uns die klinische Erfahrung lehrt. Durchaus verkehrt wäre es, dies seltene Ereignis (0,4 % aller bestrahlten Fälle) irgendwie der Bestrahlung zur Last zu legen; ebenso erscheint es unberechtigt, wegen der Möglichkeit dieses seltenen Vorkommnisses die grundsätzliche Operation zu fordern, — ein Gesichtspunkt, der ebenfalls für die nachträgliche maligne Entartung der Corpusschleimhaut gilt (0,4 %).

Ein technisches Versagen findet sich, wie oben erwähnt, unter den 408 Fällen nur ein einziges Mal. Auch diesen Fall dürfen wir wegen seines einmaligen Vorkommnisses unberücksichtigt lassen.

Anders aber liegt es mit den Fehldiagnosen (1,4 %). In 6 Fällen wurde ein Ovarialtumor verkannt. Vielleicht mag in dieser Hinsicht, wenn man überhaupt an die Möglichkeit dieser Verwechslung denkt, die moderne Hysterographie bisweilen zur Klärung beitragen. Bei ihr wird bekanntlich durch intrauterines Einspritzen

einer Kontrastflüssigkeit Uterushöhle und Tubenlumen röntgenphotographisch zur Darstellung gebracht und hierdurch in günstig gelegenen Fällen eine feinere Lokalisation der fraglichen Geschwülste ermöglicht.

ZUSAMMENFASSUNG.

Die Durchsicht der Krankengeschichten der Myomträgerinnen, welche in der Zeit vom 1. Januar 1920 bis 31. Dezember 1926 an der Münchener Universitätsfrauenklinik behandelt wurden, ergab:

1. Bei einem Gesamtmaterial von 541 Frauen wurden 408 bestrahlt (75,5 %), der Rest von 24,5 % wurde operiert.
2. Unter diesen bestrahlten Fällen fanden sich 13 (3,4 %) Versager, d. h. durch nachträgliche Operation mußte das Grundleiden beseitigt werden.
3. Als Ursache des Versagens der Röntgenbestrahlung wurde festgestellt:
   6 mal fehlerhafte Diagnose (Verwechslung mit Ovarialtumoren).
   4 mal nachträgliche Entartung der Uterusschleimhaut (3 Ca, 1 Polyp)
   2 mal nachträgliche Degeneration der Myome
   1 mal refraktäres Verhalten der Ovarien.
4. Durch Verwenden der modernen diagnostischen Hilfsmittel (Hysterographie) besteht vielleicht die Möglichkeit, die auf falscher Diagnose beruhenden Versager noch mehr einzuschränken.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Geheimrat Professor Dr. Döderlein für die Übernahme des Referates, Herrn Professor Dr. E. Zweifel für die Stellung des Themas und freundliche Unterstützung bei der Arbeit meinen ergebensten Dank zu sagen!

LITERATUR-NACHWEIS.

Benthin: Indikationen für die operative Behandlung der Frauenkrankheiten. Verlag Urban & Schwarzenberg, 1927.

Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie, 4. Auflage, 1921.

Hacker: Die Therapie des Myoms an der Münchener Frauenklinik. Inaugural-Dissertation 1924.

Opitz: Handbuch der Frauenkrankheiten, 5. Auflage, 1927.

v. Seuffert: in Halban-Seitz. Biologie und Pathologie des Weibes.

Schroeder: Lehrbuch der Gynäkologie, 1926.

Stoeckel-Reifferscheid: Lehrbuch der Gynäkologie, 1924.

E. Zweifel: Monatsschrift für Geb. und Gyn., Festschrift Döderlein 1920.

E. Zweifel: Strahlenbehandlung der Myome und Metropathien. Gynäkologen-Kongreß 1920.

E. Zweifel: Lehrbuch der Gynäkologie, 1927.

E. Zweifel: Diskussionsbemerkung. Gynäkologen-Kongreß 1927.

LEBENSLAUF.

Ich bin geboren am 27. August 1903 in Würzburg als Sohn des Universitätsprofessors Oskar POLANO und seiner Ehefrau Anna, geb. Bonnet.

Vom September 1909 bis Juli 1913 besuchte ich die dortige Volksschule, bis 1920 das Realgymnasium. Meine Reifeprüfung bestand ich im April 1922 am alten Realgymnasium in München.

Nach fünfsemestrigem Studium in München und Würzburg unterzog ich mich im Juli 1924 der ärztlichen Vorprüfung in Würzburg; nach fünf klinischen Semestern in Wien und München bestand ich im Sommer 1927 das medizinische Staatsexamen. Zur Zeit bin ich als Medizinalpraktikant in der Münchener gynäkologischen Poliklinik tätig.

Druck von Ph. Waizmann, München, Kolosseumstr. 2.